

45

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—109584

⑪ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和56年(1981)8月31日

C 12 N 5/00

7235—4B

C 12 M 1/12

6971—4B

// A 61 L 2/02

6917—4C

発明の数 2

審査請求 未請求

(C 12 N 5/00

C 12 R 1/91)

(全 8 頁)

⑭ 感染抑制方法および装置

14031クラレンス・ダニングト
ン・ロード5220

⑮ 特 願 昭55—189471

⑯ 出 願 人 ウイルソン・グレイトバツチ

⑰ 出 願 昭55(1980)12月27日

アメリカ合衆国ニューヨーク州

優先権主張 ⑱ 1980年1月16日 ⑲ 米国(US)

14031クラレンス・ダニングト

⑳ 112704

ン・ロード5220

㉑ 発 明 者 ウイルソン・グレイトバツチ

㉒ 代 理 人 弁理士 山田豊

アメリカ合衆国ニューヨーク州

明 細 書

1. 発明の名称

感染抑制方法および装置

2. 特許請求の範囲

(1) 一定量の植物または動物の組織を電解質培地中に置く工程と、前記組織を前記培地中においてアノード的に発生させられた銀イオンで処理してバクテリアまたはウィロイドを死滅させる工程とからなることを特徴とする感染抑制方法。

(2) 一定量の電解質培地を保持する容器と、前記培地内において植物または動物組織の感染部位の近くに配備された銀のアノードと、前記培地内に配備された非腐食性金属のカソードと、前記アノードおよびカソードに作用接続され、前記アノードに正の電流を供給してこのアノードを徐々に溶解させ銀イオンを放出させて前記感染部位のまわりに殺菌性環境を形成する手段とからなることを特徴とする感染抑制装置。

3. 発明の詳細な説明

(1)

本発明は感染 (infection) を電子的に抑制ないし制御する技術、より詳しくは植物バクテリアおよび動物バクテリア並びに植物ウィロイド (plant viroid) を死滅させるための新規で改良された電子的方法および装置に関するものである。

約一世紀にわたる経験によつて金属の銀および銀の塩が感染に対して効果があることが知られている。1894年にはボルトン (Bolton) が、また1913年にはハルステッド (Halstead) が新しい傷に銀箔を貼付して微生物の成長を阻止できることを述べており、10年ないし20年前にはアーグロール (argerol) や硝酸銀が殺菌剤として一般的に使用されていた。

しかしその効果は決して目ざましいものではなく、銀療法は臨床的に使用されなくなつた。水溶液中において銀および多くの銀の塩の溶解性は極めて低いので、 Ag^+ イオンの濃度も非常に低い。

1974年にスパデロ (Spadero) はこの高い酸化性イオンが効果的な殺菌剤になることを示すとともに、金属銀をアノード的に (anodically)

(2)